



Enrique Alcor
Responsable de Operaciones
de Energía sin Fronteras

“La fotovoltaica es la tecnología apropiada para una extensión masiva de electricidad”

De sí mismo suele decir Enrique Alcor que su fecha de nacimiento le predestinó profesionalmente. En efecto, vino al mundo en 1955, el mismo año en que se inventaron las células solares, origen de una nueva fuente de energía extendida ya universalmente. Tras estudiar Ingeniería Técnica, se incorporó al grupo SITRE. Muy joven todavía, y junto al que fuera su jefe, Fernando Monea, creó la empresa Elecsol, que a los tres años de vida se fusionaría con Atesol, dando lugar a la empresa Aplicaciones Técnicas de la Energía (ATERSA), en la que Enrique permaneció 30 años. En ese período ejerció sucesivos cargos hasta culminar en la presidencia. Fue miembro fundador de la Asociación de la Industria Fotovoltaica (ASIF).

Hombre de gestión y experto en energía fotovoltaica, se incorporó como voluntario a Energía sin Fronteras en 2013. En la nueva Junta Directiva constituida en noviembre de ese mismo año, asumió dirección del Área de Operaciones, que incluye la realización de proyectos de suministro de agua y energía, estudios energéticos y asesoramiento técnico a otras ONG.

Pregunta. ¿En qué zonas del mundo desarrolla Energías Sin Fronteras (ESF) su actividad?

Respuesta. La misión de ESF desde su fundación el 3 de marzo de 2003 es llevar energía, agua y saneamiento a las zonas rurales más pobres y aisladas. Por tanto, nuestro trabajo se desarrolla en este ámbito y, más concretamente, en Centro y Sudamérica y África subsahariana, estando más centrados en países como Guatemala, Nicaragua, Perú, Benín, Mali, Camerún, Kenia y R.D. del Congo. En esos 13 años de vida, ESF ha

puesto en marcha más de medio centenar de infraestructuras de suministro de agua/saneamiento y electricidad.

P. ¿Qué tipo de proyectos aborda ESF?

R. Realiza actuaciones mediante electrificaciones domiciliarias, comunales, colegios, hospitales y pequeñas industrias; también llevando agua y saneamiento allí donde se necesita y podemos financiarlo. Los dos últimos proyectos terminados fueron la electrificación domiciliar de las viviendas de mil niños huérfanos de padre y madre por el SIDA en la aldea de Nyumbani (Kenia) y un bombeo fotovoltaico con cloración en el departamento de Piura, Perú.

P. ¿Cómo seleccionan los nuevos proyectos en los que van a trabajar?

R. Los proyectos que nos solicitan asociaciones humanitarias y ONG desde diversas partes del mundo pasan un proceso de selección donde se analizan varios aspectos:

la solidez de la contraparte, la posibilidad de poder encontrar la financiación adecuada al mismo, el tamaño que como ONG de voluntarios podemos gestionar, el número de beneficiarios, etc. Pero, sobre todo, estamos revisando concienzudamente la viabilidad del proyecto en el tiempo, lo que se llamamos sostenibilidad.

Un proyecto que no puede ser sostenible durante los años posteriores a la puesta en marcha, es mejor no hacerlo y dedicar los recursos a otro que sí lo sea y pueda dar servicio a los usuarios de forma permanente. Desgraciadamente, el mundo de la cooperación ha tenido bastantes proyectos fallidos en el pasado. Actualmente, ESF hace un riguroso seguimiento de sus proyectos durante cinco años para asegurarse de que la instalación funciona y, además, es totalmente viable en el futuro.

P. Alrededor de 1.300 millones de personas viven todavía sin acceso a la energía



eléctrica. ¿Cuáles son las claves para que esta situación mejore en los próximos años?

R. Bajo mi punto de vista, la solución pasa por la implicación de las empresas y de los Estados. Las ONG no pueden llegar a tanta gente, no nos engañemos. Las empresas de servicios energéticos deben de ser conscientes de su papel con una altura de miras social; se deberían establecer los mecanismos por parte de los Estados para asegurar el acceso energético mediante la empresa privada y con financiación suficiente para que, con un beneficio lógico, las empresas lleven energía y, por tanto, desarrollo a estas personas, rompiendo así el círculo vicioso que les atenaza.

P. ¿Cuál sería, en este caso, el papel de las ONG?

R. El papel de las ONG sería el de establecer la reglas sociales, la educación energética, la organización de las comunidades, etc. para que estas iniciativas no fracasen y se implante una cultura que haga progresar a los pueblos.

P. ¿Cuáles son los países/continentes donde la falta de acceso a recursos energéticos es más acusada?

R. Quizá los más acusan la falta de energía eléctrica y agua potable, junto con el saneamiento, serían en general Iberoamérica y África, pero existen muchas bolsas sin acceso a electricidad y otros servicios en diferentes partes del mundo, como India y otras regiones asiáticas.

P. La electrificación rural es una pieza clave en este proceso. ¿Cómo se ha avanzado en este ámbito en los últimos años?

R. Existen algunas iniciativas pero, en general, los gobiernos de los países que tienen un nivel bajo de energía, agua y saneamiento en las zonas rurales no se preocupan especialmente de estos temas, y el resto del mundo se entretiene con otras cosas. El conocimiento técnico, la tecnología y la industria presentan una madurez suficiente como para arrancar unos planes de extensión de electrificación rural e ir tratando de llegar a esos 1.300 millones de personas carenciales de forma progresiva. Pero vuelvo a decir lo mismo, o los gobiernos y las empresas se implican, o es imposible llegar a ese fin en periodos de tiempo razonables.

P. ¿Qué papel están jugando los sistemas off grid basados en renovables (fotovoltaica) y las microrredes en esa electrificación rural?

R. Es la tecnología apropiada para una extensión masiva de electricidad en estas situaciones. Además, se trata de sistemas muy rápidos de implementar. La fotovoltaica, en concreto, tiene esa ventaja. En Ruanda recuerdo a una persona que estudiaba la implantación de una central fotovoltaica de 10 MW (la capacidad total de generación en el país era de 100 MW) y al ser preguntado por qué elegía esta tecnología, una de las razones era la facilidad de implantación, me dijo. ¿Qué tecnología de generación es susceptible de ser puesta en funcionamiento en seis meses con unas ciertas garantías de producción?

R. ¿El futuro está en las microrredes?

P. Para mí, en efecto, las microrredes son el futuro que claramente resolverá muchos de los problemas de acceso a la electricidad de esas 1.300 millones de personas. Es un sistema sencillo, fiable, rápido de implantación y que se puede ampliar muy fácilmente para acomodarse a las necesidades futuras, por no decir que con el tiempo pueden interconectarse en sistemas más grandes o incluso admitir la llegada de las extensiones de red convencional.

P. ¿De qué modo está influyendo la bajada en el precio de los equipos fotovoltaicos (módulos, inversores, etc.) en la expansión de la energía solar en zonas aisladas y con altos niveles de pobreza?

R. De forma total. Los precios actuales de la fotovoltaica, tanto los de los propios módulos como los del BOS, acercan mucho la posible solución. Un empujón a las baterías de nueva tecnología y/o a otros sistemas de almacenamiento y estamos en situación de

dar el salto. Fijémonos qué podría ocurrir en una industria que se le presenta un mercado potencial de 1.300 millones de personas dispuestas a consumir energía. Este es precisamente el argumento que esgrimimos cuando decimos que esto es una oportunidad para las empresas.

P. ¿Qué dificultades encuentra el desarrollo de esta tecnología?

R. El problema principal para muchos casos es la falta de financiación. Una parte de la gente que no tiene luz podría pagarla si dispusiera de unos créditos adecuados. Son economías débiles, viven al día y sus ingresos muchas veces son estacionales, pero no se nos olvide que de alguna forma gastan dinero en velas, pilas o combustible para lámparas. Este gasto es precisamente el que aprovechamos para hacer sostenibles las instalaciones que realizamos. Ese dinero debe de ser guardado para la adquisición de nuevas baterías o repuestos en el futuro y esa educación es la que hay que inculcar a los usuarios objetivo de la implantación de sistemas fotovoltaicos.

P. El acceso a la energía y a los recursos hídricos va en muchas ocasiones unido. ¿Qué soluciones tecnológicas proponen desde ESF para desarrollar el binomio agua-energía en zonas desfavorecidas?

R. Efectivamente están muy ligadas las dos tecnologías en la mayoría de los casos, bien para poder extraer el agua del subsuelo, bien para transportarla, potabilizarla, tratarla o depurarla. El binomio agua-energía se configura, sin lugar a dudas, como el motor de desarrollo de los pueblos más deprimidos. Sin estos dos elementos básicos es difícil poder desarrollar cualquier actividad. En los países desarrollados estamos habituados y jamás le prestamos atención, pero pensemos por un momento qué sería de nuestra vida si no tuviéramos electricidad y agua, piensa durante dos o tres minutos y entenderás cuán difícil sería una vida sin estos elementos básicos. Pues bien, así vive un montón de gente en el mundo y para poner algún grano de arena, por y para esta problemática, nos tendríamos que hacer solo una pregunta: ¿seríamos capaces de vivir como ellos? ◀

Más información sobre el proyecto bombeo fotovoltaico con cloración en el departamento de Piura, Perú aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=VWRd-tmpQm8>